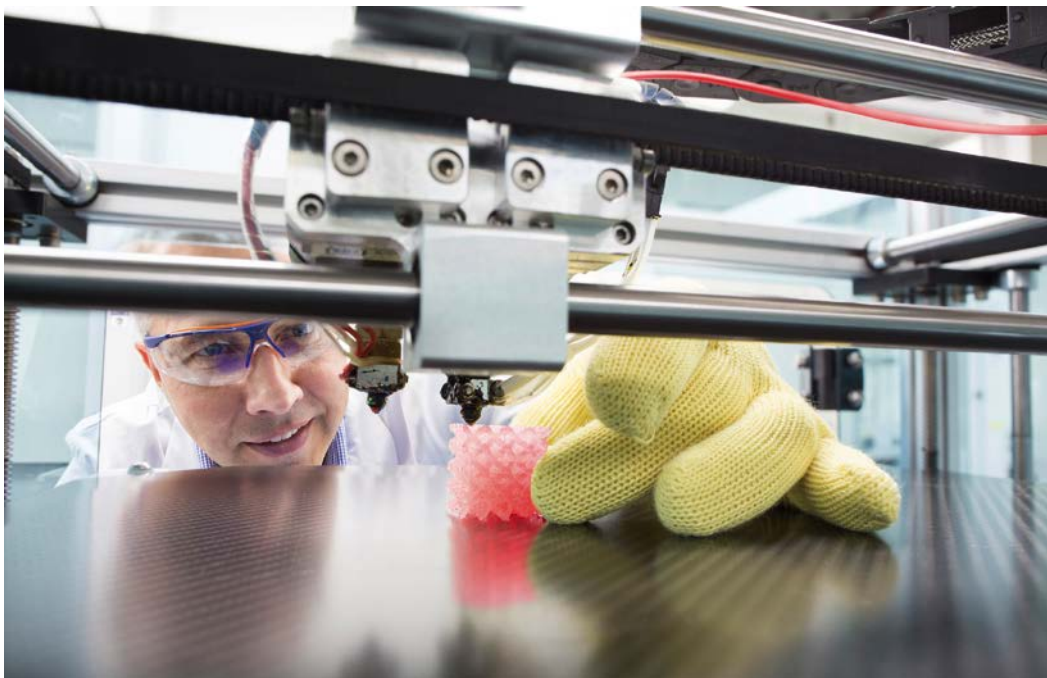


# Altbekannter Grünschnabel

## *Covestro gibt seine Premiere und verschreibt sich der Nachhaltigkeit*

Ein Jahr nach seiner Abspaltung vom Bayer-Konzern zeigt Covestro neue Entwicklungen, Strategien und Projekte. Mit der industriellen Produktionsanlage für CO<sub>2</sub>-basierten Polyurethan-Schaumstoff wurde ein fortschrittliches und nachhaltiges Forschungsprojekt kommerziell umgesetzt. In diese Richtung soll es weiter gehen. Auf der K-Messe präsentiert das Unternehmen unter anderem ein neues Konzeptfahrzeug mit großflächiger Polycarbonat-Verscheibung.



Für additive Fertigungsverfahren mangelt es derzeit an geeigneten Materialien. Deswegen macht auch Covestro sich auf den Weg, ein entsprechendes Werkstoffsortiment zu entwickeln. Eigens dafür wurde in Leverkusen ein Forschungs- und Entwicklungslabor eingerichtet (© Covestro)

Das erste Mal ist immer etwas Besonderes. So wird die diesjährige K-Messe auch den Mitarbeitern der neuen Covestro AG, Leverkusen, in Erinnerung bleiben. Ziemlich genau ein Jahr nach der Abspaltung vom Bayer-Konzern bewegt sich die ehemalige Material Science-Sparte selbstbewusst auf dem Parkett – nicht nur wirtschaftlich, auch technologisch. „Unsere Industrie hat eine hohe Verantwortung für ihr Handeln“, stellt Patrick Thomas, Vorstandsvorsitzender von Covestro, heraus, „sie entwickelt aber auch ein breites Spektrum an Lösungen, um die Herausforderungen der Welt anzugehen.“ Diesem Gedanken hat sich der neue Konzern verschrieben und setzt sowohl

altbekannte Projekte fort als auch Neuentwicklungen an.

### *Ein ereignisreiches Jahr*

Im September 2015 begann das ereignisreiche Jahr, als sich Covestro rechtlich und wirtschaftlich vom Bayer-Konzern ablöste. Letzterer ist noch mit aktuell rund 64 % alleiniger Eigentümer. Nach der Eigenständigkeit folgte der Börsengang am 4. Oktober 2015 sowie die Aufnahme in den MDAX zum 21. Dezember des vergangenen Jahres. Das wirtschaftliche Umfeld war mit der schwächelnden chinesischen Wirtschaft und dem vorläufigen Höhepunkt des VW-Abgasskandals alles ande-

re als optimal. Nach den Turbulenzen zeigte sich Thomas jedoch mit einem Jahresumsatz von 12,08 Mrd. EUR im Jahr 2015, was einem Anstieg von 2,7% entsprach, sehr zufrieden: „Wir haben Ertragskraft und finanzielle Stärke bewiesen“, so Thomas. Dazu trugen trotz rückläufiger Verkaufspreise höhere Absatzmengen und eine vorteilhaftere Angebots- und Nachfragesituation bei.

Das erste Quartal 2016 startete erfolgreich. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum verbesserte sich das EBITDA um 29,3% auf 508 Mio. EUR. Die Geschäftsbereiche Polyurethan und Polycarbonat wiesen zudem ein starkes Wachstum der Absatzmengen im Kerngeschäft auf, »



die insgesamt auf Konzernebene gegenüber dem ersten Quartal 2015 um 8,5% zunahm. Für das Jahr 2016 rechnen die Verantwortlichen mit einem Wachstum der Weltwirtschaft von 2,6%. Im Kerngeschäft wird ein Mengenwachstum im mittleren einstelligen Prozentbereich prognostiziert.

### Über Kohlendioxid hinaus

Die finanzielle Ausgangssituation führte zu einigen Investitionen in Dormagen und Brunsbüttel. Mit rund 20 Mio. EUR wird eine neue Coextrusionanlage für mehrschichtige Folien einschließlich Infrastruktur und Logistik in Dormagen errichtet. Sie soll 2017 in Betrieb genommen werden und 15 neue Arbeitsplätze schaffen. Die Produkte dieser Anlage eignen sich unter anderem für Sicherheitskarten, den Automobilinnenraum, medizintechnische Geräten sowie Displays. In Brunsbüttel investiert Covestro „einen niedrigen dreistelligen Millionen-Euro-Betrag“ in den Umbau seiner Produktionsstätte. Eine bereits stillgelegte Anlage für das Schaumstoff-Vorprodukt Toluylendiisocyanat (TDI) wird dabei auf die Produktion von Diphenylmethan-Diisocyanat (MDI) umgestellt. MDI wird zur Herstellung von Polyurethan (PUR)-Hartschaum benötigt, während TDI bei weichem Polyurethan-Schaumstoff zum Einsatz kommt. Letzteres wird an den zentralen Standort in Dormagen verlagert. Durch die Investition verdoppelt sich die Produktionskapazität von MDI auf rund 400.000 t pro Jahr. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2018 geplant.



**Bild 1.** Startschuss für die industrielle Produktion von CO<sub>2</sub>-basiertem PUR-Schaumstoff: In Dormagen können nun bis zu 5000 t/a des Werkstoffs mit dem neuen Markennamen **cardyon** hergestellt werden (© Covestro)

Eine strategisch wichtige Produktionsanlage wurde Mitte Juni ebenfalls in Dormagen eröffnet (**Bild 1**). Mit Kohlenstoff aus Kohlendioxid werden nun Polyole in industriellem Maßstab produziert, die als zentraler Bestandteil für PUR-Schaumstoffe mit 20% CO<sub>2</sub>-Anteil dienen. Das reaktionsträge Molekül CO<sub>2</sub> wird dabei chemisch in den Werkstoff eingebunden und kann in Form von PUR-Schaumstoff effektiv genutzt werden, etwa als Matratze oder in Polstermöbeln. Ein Markenname für den CO<sub>2</sub>-basierten PUR-Schaumstoff steht mit „cardyon“ bereits fest. Der Name leitet sich aus den Begriffen „beyond“ und „carbon“ ab. Die neue Anlage kostete rund 15 Mio. EUR und verfügt über eine Produktionskapazität von 5000 t/a. Das verwendete CO<sub>2</sub> fällt als Abfallprodukt bei einem benachbarten Chemieunternehmen an. Verläuft die Markteinführung erfolgreich, so kann sich Covestro vorstellen, die Produktion deutlich auszuweiten.

### Vom fliegenden Labor zum Dach über dem Kopf

Mit den Aktivitäten rund um den Einsatz von Kohlendioxid zur Synthese von Kunststoffen wird eine grundlegende Ausrichtung des Unternehmens besonders deutlich: Covestro präsentiert sich als nachhaltiger und ressourcenschonender Konzern, der es Verarbeitern und Anwendern ermöglichen möchte, ihre Abhängigkeit von Öl zu verringern und den ökologischen Fußabdruck zu senken. Dem geht das Unternehmen mit gutem Beispiel voraus, es hat sich vorgenommen, bis 2025 den Ausstoß an Treibhausgasen wie CO<sub>2</sub> pro Tonne Produkt zu halbieren (auf Basis der Emissionen des Jahres 2005). Außerdem möchte Covestro „Innovation im Zeichen der Nachhaltigkeit“ betreiben und ebenfalls bis 2025 etwa vier Fünftel der Ausgaben für Forschung und Entwicklung aufwenden. Eigentlich sollten bis zu diesem Zeitpunkt auch ganze 100% der Lieferanten nachhaltig sein. Diese These musste Thomas allerdings nach kritischer Nachfrage etwas korrigieren, denn wer ist schon 100% nachhaltig? Deswegen sollte man es dabei belassen, dass sich das Unternehmen kontinuierlich um nachhaltige Produkte und Prozesse bemüht.

Quasi das Flaggschiff dieser Ausrichtung ist die Erdumrundung mit dem Solarflugzeug Solar Impulse. Als „fliegendes Labor für Materialinnovationen“ bezeichnete Thomas die Errungenschaften, die sein Unternehmen aus dem Projekt zog. Kürzlich landete das Flugzeug wieder in Abu Dhabi, wo es vor mehr als einem Jahr gestartet ist. Ein neues Förderprojekt hat der Materialhersteller bereits im Blick. Dabei geht es um erschwingliche Materialien



**Bild 2.** Mehr als diesen Ausschnitt gibt es bisher von dem neuen Konzeptauto nicht zu sehen. Es soll aber anstelle von Scheinwerfern und Lampen mit leuchtenden Flächen auf Basis holografischer Folien ausgestattet sein (© Covestro)

zur Verbesserung der Lebensqualität von benachteiligten Bevölkerungsschichten, die beispielsweise an den Folgen des Klimawandels leiden, in Armut oder unterversorgten Märkten leben. Dafür sollen praktische Werkstoffe und Bauteile etwa für mehr Wohnraum, verbesserte Hygiene oder Lebensmittelbevorratung entwickelt werden. So lassen sich beispielsweise aus PUR-Dämmplatten kurzfristig bezahlbare Wohneinheiten für Flüchtlinge aufbauen. Je nach Anforderung knüpft Covestro für die Projekte lokale Partnernetzwerke aus Bauunternehmern, Kontraktoren, Behörden, Finanzdienstleistern und Zivilgesellschaft auf.

### Lifestyle-Elektroauto mit trendigem Außendesign

Auf der K-Messe wird sich Covestro in einem neuen und extrem bunten Gewand zeigen. Die lange Tradition und Vorgesichte kann und wird jedoch nicht ver-

deckt: Vor rund 50 Jahren stellte Bayer mit seinem K67 ein Konzeptauto mit kompletter Kunststoffkarosserie vor, dieses Jahr zeigt Covestro ein Konzept für ein Lifestyle-Elektroauto (Bild 2). Technische Highlights daran werden eine Rundum-Verschiebung mit Polycarbonat, eine Beleuchtung mit Holografie-Technologie und ein Frontbereich ohne sichtbare Fugen sein. Zukunftsträchtig ist auch die Entwicklung neuer Materialien für den 3D-Druck (Titelbild). Dafür hat das Unternehmen in Leverkusen ein neues Labor für 3D-Druck in Betrieb genommen und ist nun auf der Suche nach Partnern. Derzeit bietet Covestro bereits Werkstoffe für das Schmelzschichtverfahren, thermoplastische Polyurethane für das selektive Lasersintern und Flüssigharze für Stereolithografie, Digital-Light-Prozess und Tintenstrahldruck an. Nun soll das Sortiment an Filamenten, Pulvern und Harzen auf alle gängigen 3D-Druckverfahren ausgeweitet werden.

Zum ersten Mal wird am Stand der Covestro während der K-Messe eine Science Celebration stattfinden, bei der eine Professorin oder ein Professor für seine wissenschaftlichen Leistungen ausgezeichnet wird. Damit unterstreicht Covestro die wichtige Zusammenarbeit mit Universitäten sowie Instituten und sieht sich insgesamt für die Zukunft gut gerüstet. ■

Franziska Gründel, Redaktion

## Service

### Digitalversion

» Ein PDF des Artikels finden Sie unter [www.kunststoffe.de/1418905](http://www.kunststoffe.de/1418905)

### English Version

» Read the English version of the article in our magazine *Kunststoffe international* or at [www.kunststoffe-international.com](http://www.kunststoffe-international.com)

## Vier UV-Klebstoffe für spezielle Anwendungen

### Kleben für alle Fälle

Drei Klebstoffe mit unterschiedlichen Viskositätseigenschaften sowie einen auf Elastomere und Gummi abgestimmten Klebstoff hat die **Panacol-Elosol GmbH**, Steinbach, entwickelt.

Die UV-Klebstoffe Vitralit 7311 sind, je nach Anwendung, in drei verschiedenen Viskositätsstufen erhältlich. Die Grundversion des Klebstoffs ist extrem niedrigviskos und füllt dünne Spalten aus, während der Klebstofftyp T ein dickflüssiges Material ist. Darüber hinaus ist mit einer Gel-Variante eine standfeste Klebstoffversion erhältlich. Alle drei Varianten haften laut Hersteller sehr gut auf den meisten Kunststoffen, vor allem auf Polycarbonat (PC), Polyvinylchlorid (PVC) und Polymethylmethacrylat (PMMA), sowie auf Glas und auf Metall. Der Klebstoff ist vor sowie nach der Aushärtung transparent und vergilbt nicht. Zudem ist die Verklebung alkohol- und feuchtebeständig. Im ausgehärteten Zustand ist der Klebstoff zähelastisch. Für den Einsatz in medizintechnischen Anwendungen wird er gerade gemäß USP Class VI und DIN ISO 10993-4/-5 geprüft.



**Bild 1.** Miniaturspalt ausgefüllt: Eine mit dem niedrigviskosen Klebstoff verklebte medizinische Nadel

(© Panacol-Elosol)

Der Klebstoff kann in nur wenigen Sekunden mit ultraviolettem oder sichtbarem Licht ausgehärtet werden. Für die optimale Aushärtung werden LED-Geräte mit 405 nm Wellenlänge und einer hohen Lichtintensität empfohlen. Mit dieser Wellenlänge können auch UV-geblockte Substrate, wie PC, verklebt werden. Das Produkt wird beispielsweise bei der Verklebung von Spritzenadeln in der Medizintechnik eingesetzt.

Für Gummi/Latex-Verklebungen wurde der niedrigviskose und lösemittelfreie Klebstoff Vitralit VBB-2N LV entwickelt. Er haftet gut auf flexiblen Materialien, wie thermoplastischen Elastomeren (TPE) und Gummi, sowie den meisten anderen

Kunststoffen, so der Hersteller. Ist mindestens ein Fügepartie transparent, härtet der Klebstoff mittels UV- oder sichtbarem Licht in wenigen Sekunden aus. Auch UV-geblockte Substrate können damit im sichtbaren Bereich verklebt werden. Zur Aushärtung können sowohl Gasentladungslampen als auch LED-Strahler eingesetzt werden. Für medizintechnische Anwendungen ist eine Variante des Klebstoffs erhältlich, die eine Freigabe nach USP Class VI hat und die für marktübliche Sterilisationsverfahren (z. B. Heißdampf-, ETO- und Gamma-Sterilisation) geeignet ist.

Zur Produktseite des Herstellers:

[www.kunststoffe.de/1585279](http://www.kunststoffe.de/1585279)